LEPIDOPTERA

aus dem Achal-Tekke-Gebiete

Von H. CHRISTOPH.

(Planches VI, VII et VIII).

Erster Theil.

Die nachfolgende Aufzählung der von mir auf Befehl Sr. Kaiserlichen Hoheit des Grossfürsten Nikolai Michailowitsch vom 15. April bis zum 3. Juli im Transkaspi-Gebiet und hauptsächlich in dem noch wenig, oder garnicht in entomologischer Beziehung durchforschten Achal-Tekke-Gebiete gesammelten Lepidopteren kann selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, zumal da eigentlich nur an zwei Punkten einige Zeit eingehender gesammelt werden konnte.

Derjenige Theil Turkmeniens, der sich von dem Kleinen Balchan-Gebirge nach Osten bis gegen Merw längs dem Kopet-dagh-Gebirge hinzieht, wird von dem, von den Turkmenen etwas verschiedenen und ihnen bis vor der Besiegung durch die Russen feindlichen, räuberischen und tapfern Stamm der Achal-Tekke bewohnt und danach auch, wohl etwas beliebig, das Gebiet selbst Achal-Tekke genannt.

Wie zu erwarten war, fanden sich hier manche, auch im persichen Alburs-Gebirge vorkommende Arten, ferner mehrere, die bisher nur im Kuldscha-Gebiete von Herrn Alphe-

raki beobachtet wurden, so wie andere, die in dem ausgedehnten Gebiete zwischen dem Altai und Hindukusch, welches von Dr. Staudinger als „Tura“ bezeichnet wird, gesammelt worden sind.

Die ebene Steppe erwies sich als ziemlich arm an Insekten, obgleich hier im April die Vegetation eine recht mannigfaltige und interessante war. Das mag wohl darin seinen Grund haben, dass schon zu Ende Mai die von dem waldlosen Gebirge kommenden Bäche versiegen und Sonnenglut und Stürme dann fast alle Vegetation vernichten. Etwas reicher an Insekten sind die durch abgeschwemmte Erde aus dem Gebirge ansteigenden, diesem anliegenden, Steppenstreifen. Hier hält sich die Bodenfeuchtigkeit, in Folge häufiger Niederschläge, länger und es entwickelt sich eine recht üppige Vegetation mit vielen Pflanzen, die der übrigen Steppe fehlen. In Folge davon ist auch das Insektenleben hier ein regeres und mannigfaltigeres.

Ich kam am 13. April [1]) in Krasnowodsk an und konnte noch in derselben Nacht auf einem Dampfboote der Regierung die Weiterfahrt nach dem Michailow Busen antreten. Diese Fahrt, vom herrlichsten warmen und windstillen Frühlingswetter begünstigt, war auch in gesellschaftlicher Beziehung, Dank der Liebenswürdigkeit des Commandeurs, eine sehr genussreiche und angenehme. Bald hat man zu beiden Seiten in nicht grosser Entfernung Land in Sicht; rechts liegt die Insel Tscheleken— kahle Sandflächen und niedrige Dünen, auf denen ab und zu ein abgestorbener Halbstrauch steht;—links ziehen sich eben solche, etwas höhere Sandhügel hin. Auf der ganzen öden Sandfläche ist kein lebendes Wesen zu sehen! Nur im Wasser, unweit des Ufers, tummelten sich Möven, Kormorane, Pelikane und die schönen Flamingo. Zur Station Michailowsky-Salif kam unser Dampfschiff zeitig an; da der Zug der Transkaspibahn erst am

[1]) *Anmerk.* Die Zeitangaben sind nach neuem Style.

Abend abging, so hatte ich einige Stunden Zeit zum Excursiren zwischen den Sanddünen, wo hier eine, wenn auch nicht reiche, so doch leidlich verschiedenartige Vegetation war. Es blühten hier einige *Astragalus* und andere kleine Frühlingsblumen, aber von Lepidopteren war nichts zu sehen; vielleicht wegen des heftigen Windes, der sich erhoben hatte. Die Eisenbahnfahrt von hier bis zur Endstation Kisil-Arvat gestaltete sich zu einer nicht unergiebigen Excursion, denn auf den Halteplätzen fand ich an den Stationslaternen und in den erleuchteten Stationsgebäuden manche recht interessante Noctuen und kleinere Thiere. Der Umstand, dass, in Folge noch nicht so ganz geordneter Zustände der Bahnverwaltung, mein Gepäck auf irgend einer Station mit dem abgekoppelten Waggon zurückgeblieben war, verursachte mir einen Aufenthalt von 5 Tagen in Kisil-Arvat. Ich hatte hier Gelegenheit zu einigen Excursionen in die nächstgelegenen Berge des nicht weit westlich beginnenden Kopet-dagh-Gebirges. Die diesem vorgelagerten Mergelhügel und deren Schluchten waren jetzt besonders reich an Blüthen und es flogen hier u. A. *Pieris Daplidice*, *Anthocharis Belia*, *Zegris Fausti* und auf den kahlen Hügeln *Anthoch. Charlonia*. Viel mehr konnte ich auf den felsigen Bergen nicht finden; das Bemerkenswertheste war ein Stück von *Erebia Maracandica* Ersch. In den Blüthen einer hochrothen Tulpe fanden sich ausser zwei Species von *Amphicoma*, *Tortriciden* Raupen; wohl die von *Oxypteron impar Stgr.*, die in Südrussland die Blüthen von *Tulipa Gesneriana* bewohnen. Die mitgenommenen Raupen gingen auf der Weiterreise zu Grunde.

Nachdem ich endlich meine Bagage bekommen hatte, reiste ich sogleich weiter und zwar bis Bami in einer Arba. Die Fahrt in einem solchen Fuhrwerk ist in hohem Grade beschwerlich und anstrengend. An Stössen von allen Seiten fehlt es nicht. Glücklicher Weise traf ich in Bami noch eine armenische Familie an, welche nach Askhabad reiste und mir schon

in Kisil-Arvat einen Platz in ihrem bequemen Reisewagen angeboten hatte. Da ziemlich langsam gefahren wurde, konnte ich, gelegentlich neben dem Wagen her — oder vorauslaufend, etwas sammeln. Aber ausser einigen trägen Melasomen und Rüsselkäfern, die unter Steinen lagen, war von Insekten nur wenig zu sehen. Doch glaube ich, einmal eine *Lycaena Anthracias* Chr. vorüberfliegen gesehen zu haben. In Artschman wurde ein längerer Halt gemacht und mir damit Gelegenheit zu einer Excursion gegeben. In den Umgebungen einer warmen Schwefelquelle waren hier die Raupen von *Ocnogyna Loewii* var. *pallidior* ziemlich häufig an verschiedenen Salzpflanzen. Der Weg bis Askhabad geht stets in nicht grossen Abständen vom Gebirge hin, welches bei Gök-Tepe kaum 8000 F. hoch sein mag. Es ist kahl, wenigstens auf der Nordseite, hat aber im Innern öfters mit Gebüsch bewachsene Schluchten. Bei Askhabad erhebt es sich wohl bis über 10,000 F., was ich daraus schliesse, dass einzelne Schneestreifen bis über den halben Mai sichtbar blieben.

In Askhabad wurde mir seitens der Militärverwaltung eine geräumige Kibitka, wie sie hier noch meistentheils von den Officieren benützt werden, zur Verfügung gestellt. Wenn es nicht heiss ist, wohnt man darin ganz erträglich, aber bei der hier bald eintretenden hohen Temperatur, ist es kaum möglich am Tage darin zu sein und sich zu beschäftigen. Askhabad, eine im Entstehen begriffene Stadt, hatte als früherer Hauptwohnplatz der Tekke ausgedehnte und wohlgepflegte Baumgärten. Leider wurden dieselben bis auf wenige Reste durch Abhauen der Obst-und anderen Bäume zu Brennholz durch die Soldaten zerstört. In diesen einstigen Gärten hielten sich vorwiegend die gewöhnlicheren, im ganzen europäischen Gebiete vorkommenden Schmetterlinge auf. In der Nähe von Askhabad war die ergiebigste Fangstelle eine Gruppe von niedrigen Mergelhügeln, wo, wenigstens den April hindurch, eine ziemlich

mannigfaltige Vegetation war. Die ebene Steppe war, wie schon erwähnt, recht arm an Insekten, so dass besonders der Tagfang oft sehr wenig befriedigende Resultate lieferte. Gegen Ende Mai war hier fast Alles verdorrt; nur da, wo *Alhagi Camelorum* wuchs, wurde das Auge durch frisches Grün erfreut, und auch nur an dieser Pflanze und am Boden unter derselben waren zu dieser Zeit verschiedene Insekten zu finden. Die Blüthen wurden von Lycaenen und andern Tag-und Nachtfaltern besucht und am Boden liefen im Schutze dieses Halbstrauchs die grossen Raubkäfer *(Anthia Mannerheimi)* nach Beute umher. Leider aber wurden bald nach meiner Ankunft die näher bei Askhabad gelegenen *Alhagi*-Fluren ohne Grund von den Soldaten in Brand gesteckt. Dem von Askhabad circa 20 Werst entfernten Kopetdagh zunächst zeigte die Steppe eine recht üppige Vegetation. Grosse Umbelliferen mit breiten Blättern, über mannshohe, über und über mit weissen Blüthen bedeckte *Crambe*-Stauden, verschiedene Astragaleen, strauchartige *Convolvulus*-Arten, *Verbascum*, *Anthemis*, *Anthericum*, *Gladiolus*, *Allium* und manche andere Zwiebelgewächse gewährten durch bunte Mannigfaltigkeit und reiche Blüthenfülle einen grossen Reiz. Dieselben und noch viele andere Pflanzen bedecken die Hügel und Schluchten. Schildkröten, grosse Schlangen *(Vipera)* halten sich hier im Schatten der breitblättrigen Pflanzen verborgen. Die höheren Abhänge sind mit üppigem Grase bedeckt und zeigen schon einen fast subalpinen Charakter. Noch höher hinauf treten die auch dem persischen Alburs eigenthümlichen Stachelpflanzen, *Acantholimon*, *Astragalus*, *Acanthophyllum* und vereinzelte Bäume von *Juniperus excelsa* auf. In den felsigen Schluchten und an den Abhängen kommen vereinzelte *Celtis australis*, *Acer*, Feigen und andere Sträucher vor. Im Vergleich mit dem persischen Albursgebirge ist der Kopetdagh arm an Insekten. Das hat vielleicht zum Theil seinen Grund in dem periodischen Abbrennen des Grases durch die Einwohner.

In der ersten Woche des Juni verliess ich Askhabad und reiste bis Artschman zurück; von hier aus ritt ich nach einem etwa 20 Werst entfernten, im Gebirge oberhalb des Dorfes Nuchur befindlichen Kosakenlager, wo ich zwei Wochen blieb. Die Bedingungen dieses circa 7000 F. hoch gelegenen Platzes waren für Insekten günstig. Es fehlte nicht an einer recht verschiedenartigen und oft üppigen Vegetation. Die Umgebungen des Lagers bestanden aus Wiesen, theils kahlen, theils mit Gebüschen oder Kräutern bedeckten Hügeln, Schluchten und Thaleinschnitten. Etwa 1000 F. tiefer waren breitere Thäler mit der Vegetation der Salzsteppe; hier gab es viele Schmetterlinge, die ich beim Lager nicht beobacht hatte. Nach Verlauf von zwei Wochen reiste ich, da der Fang, der eintretenden Hitze wegen, nicht mehr lohnend erschien, über Krasnowodsk nach Baku zurück.

Aufzählung der gesammelten Arten.

1. **Papilio Machaon** L. — Askhabad; ein ziemlich grosses ♀.

2. **Aporia Crataegi** L. — Das einzige, am Fusse des Kopetdagh bei Askhabad gefangene ♀ gleicht sehr der *A. Hippia* Brem., hat aber keinen gelben Basalfleck auf der Unterseite der Hinterflügel; auch die Gestalt der Mittelzelle der Hinterflügel ist die von *Crataegi*.

3. **Pieris Rapae** L. — Von Askhabad; gewöhnliche Form.

4. **Pieris Brassicae** L. — Wurde einige Mal in einer Schlucht des Kopetdagh beobachtet.

5. **Pieris Daplidice** L. — Die am 18. April bei Kisil-Arvat und später bei Askhabad gefangenen Stücke sind ziemlich

gross, wie sonst die Sommergeneration sie hervorbringt. Bei Nuchur fing ich zu Anfang Juni einige Stücke der

6. var. **Raphani** Esp.

7. Anthocharis Belia var. **Pulverata** Chr. — *Alarum anticarum maculae apicales albae conjunctae; subtus posticarum maculae plures minores nitentes albae.*

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen *Belia* besonders dadurch, dass stets die drei weissen Flecke in der schwarzen Vorderflügelspitze zusammenhängen, wodurch eine Art von Binde entsteht. Auch ist das Schwarz bei dieser Localform nie so gleichmässig weisslich bestäubt, wie bei *Belia* und *A. Tagis* var. *Bellezina* B., vielmehr ist die weisse Bestäubung gröber; oft ist das Schwarz aus deutlichen Querstricheln gebildet. Der Mittelfleck am Schlusse der Mittelzelle gleicht beim ♂ dem von *Belia*, aber beim ♀ ist er dicker und fast rautenförmig gestaltet. Die Unterseite entbehrt jeder Spur von Gelb; die rein weissen Flecke sind grösser und zahlreicher und haben etwas Glanz. Der Schmetterling flog im April bei Kisil-Arvat in den grasigen Schluchten der vordersten Hügel. Auch bei Askhabad war er nicht besonders selten. Im Jahre 1874 fing ich mehrere ganz gleiche Stücke bei Krasnowodsk und im Jahre zuvor 1 ♀ bei Schahrud in Nord-Persien.

8. Anthocharis Charlonia Donz. — Sie flog am 18. April nicht selten auf den kahlen Vorhügeln des Gebirges bei Kisil-Arvat.

9. Anthocharis Tomyris Chr. (Pl. VI. fig. 1 a, b. ♂ et ♀) — *Alis sulphureis basi nigricantibus subrotundatis, macula cellulae discoidalis ♂-is triangulari, ♀-ae permagna subrotundata apiceque nigricantibus; posticis ♀-ae flavosulphureis fascia submarginali nigricante, ciliis omnium rubescentibus;*

subtus anticis pallidioribus, macula discoidali et apice flavovirescentibus, posticis virescentibus punctis duobus, uno ad marginem anteriorem, altero medio albidis.

Exp. al. ant. 22 mm.

Diese sehr interessante neue Art reiht sich der *A. Charlonia* var. *Levaillantii* Luc. an. Sie ist von dieser gut durch ihre Grösse unterschieden, so wie durch den dreieckigen Diskoidalfleck des ♂ und die schwärzlich grau-grüne Unterseite der Hinterflügel.

Die Farbe der Flügel ist beim ♂ ein helles Schwefel-gelb. Der Vorderrand ist röthlichweiss, reichlich mit schwarzen Schuppen überlagert. An der Wurzel der Vorderflügel und in grösserer Ausdehnung auf den Hinterflügeln bilden reichlich aufgelagerte schwarze Schuppen einen dunklen Schatten. Der Diskoidalfleck hat eine dreieckige Gestalt und seine nach aussen gerichtete Seite ist eingebuchtet; die Flügelspitze ist in ähnlicher Ausdehnung, wie bei *Levaillantii*, schwärzlich, aber ohne eine Spur von gelben Flecken im dunklen Grunde. Am Vorderrande sind vor der Spitze 3 gelbliche Fleckchen. Das ♀, mit etwas mehr abgerundeten Vorderflügeln, hat weissgelblichen Flügelgrund. Der Diskoidalfleck ist hier unförmlich gross, schräg gerichtet, oben mit breiter Basis am Voderrande hängend, unregelmässig viereckig, mit abgerundeten Ecken. Die schwärzliche Färbung der Flügelspitze zieht sich hier bindenartig bis gegen den Innenwinkel. Die Hinterflügel haben ein etwas gesättigteres Gelb (fast wie bei dem ♀ von *A. Damone* Feisth.) und eine ziemlich breite, aus schwarzen Schuppen bestehende Binde vor dem Saume, die bis über die halbe Flügelbreite reicht. Die Franzen aller Flügel sind unrein rosafarben.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel bleicher gelb, nur an der Basis längs des Vorderrandes bis zum Mittelfleck schwefelgelb. Fleck und Flügelspitze sind grau-grün. Ebenso sind die Hinterflügel, die nur in der Mitte des Vorderrandes und in der Flügelmitte einen weisslichen Punkt haben. Beim ♀ ist

auf der Unterseite im unbestimmt abgegrenzten Mittelflecke der Vorderflügel ein weisslicher Punkt bemerkbar.

Von dieser höchst interessanten Species erbeutete ich 4 ♂ und 1 ♀ Mitte April bei Askhabad, wo sie auf den nahen Mergelhügeln unweit der Stadt an einer gelbblühenden Crucifere sich zeigten.

10. **Anthocharis Pyrothoë** Ev. — 1 ♂ von Kisil-Arvat.

11. **Zegris Fausti** Chr. — Ich fing diese schöne Art in einigen Stücken bei Kisil-Arvat in den Steppenschluchten nächst den Bergen und bei Askhabad.

12. **Colias Erate** Esp. — Wenige ♀♀ bei Nuchur im Juni gefangen.

var. **Helichta** Ld. — Askhabad 1 ♀.

13. **Colias Edusa** Fab. — Einzeln bei Nuchur.

14. **Colias Aurorina** HS. — Die schon ziemlich abgeflogenen ♂♂ gleichen den persischen und transkaukasischen, die ♀♀ aber, eine rothe Form, sind lichter gelbroth, mit ziemlich breitem schwefelgelbem Vorderrande der Flügel und zahlreicheren und grösseren gelben Flecken im schwarzen Saume. Der Schmetterling flog im Juni bei Nuchur.

15. **Rhodocera Rhamni** L. — Einzeln bei Nuchur, die daselbst gefangenen Exemplare sind ziemlich klein.

16. **Thecla Lunulata** Ersch — Nur 1 ♀ von Nuchur.

17. **Polyommatus Phoenicurus** Ld. — Ich fing diese Art unterhalb Nuchur in einem trockenen Bachbette und auch ein Mal bei Artschman. Ganz gleich den Exemplaren von Nordpersien.

18. **Polyommatus Thersamon** Esp. — 1 gewöhnliches Stück bei Göktepe gefangen.

19. Polyommatus Phlaeas L. — 1 ♂ im April bei Göktepe ist die gewöhnliche Form.

20. Cigaritis Acamas Klug. — 1 ♀ in den Gärten von Askhabad im Mai gefangen, gleicht genau meinen Stücken von Schahrud in Persien. Dagegen zeichnen sich die Exemplare, welche ich am 18. Juni oberhalb Nuchur fing, durch ihre Grösse und dunkle Färbung aus.

21. Lycaena Baetica L. — Von Nuchur und Krasnowodsk.

22. Lycaena Trochilus Frr. — Im Mai selten bei Askhabad.

23. Lycaena Torgouta Alph. — Diese schöne Art war bei Nuchur nicht gerade selten, aber grossentheils abgeflogen oder zerrissen. Sie fliegt stets auf kahlen, von Vegetation beinahe entblössten Erdstellen, doch nie an Abhängen. Im Juni. Ich habe diese Art schon 1878 in der Umgegend von Schahrud in einigen, dieser gleichenden Stücken gefangen.

24. Lycaena Loewii Z. — Selten bei Nuchur zu Anfang Juni. Die hier gefangenen Stücke gleichen genau den kleinasiatischen und armenischen, deren schönes Blau sie haben, während die Exemplare von Schahrud ein bleicheres Violettblau zeigen.

25. Lycaena Christophi Stgr. (Pl. VI, fig. 2 a, b. ♂ et ♀). — Nicht häufig bei Askhabad, häufiger bei Durun und auf halbem Wege nach Artschman; an *Alhagi* im Juni.

26. Lycaena Zephyrinus Stgr. (Pl. VI, fig. 3 a, b. ♂ et ♀). — Im Mai bei Askhabad in den kräuterreichen Schluchten am Fusse des Gebirges. Die wenigen hier gefangenen Stücke zeichnen sich durch ihre Grösse von den später bei Nuchur gesammelten aus.

27. Lycaena Miris Stgr. (Pl. VI, fig. 4 ♂). — Recht grosse Stücke bei Askhabad in der Steppe nächst dem Gebirge. Sie setzten sich meist an die Blüthen eines *Convolvulus*. Im Gebirge flog diese *Lycaena* nicht. Ich habe sie früher auch einzeln bei Schahrud gefangen. Die Exemplare von dort sind kleiner und die feine weisse Linie vor dem Saume am Innenrande der Hinterflügel ist deutlicher.

28. Lycaena Eurypylus Frr. — Ziemlich häufig bei Nuchur.

29. Lycaena Baton Bgstr. — Artschman und Nuchur.

30. Lycaena Panagaea HS. — Einzeln bei Nuchur gefangen.

31. Lycaena Astrarche Bgstr. — Askhabad. Ein grosses ♀.

32. Lycaena Icarus var. **Persica** Bienert. — Sie war in den Gärten und in der Steppe bei Askhabad und auf dem ganzen Wege bis Artschman nirgends selten. Die ♀♀ variiren auffallend; neben den gewöhnlichen braunen kommen blaue Weibchen in allen möglichen Nuancen vor.

33. Lycaena Amanda Schn. — Bei Nuchur. Ziemlich gross.

34. Lycaena Kindermanni Ld. — Die einzigen zwei bei Nuchur gefangenen Männchen stimmen nicht ganz mit meinen kleinasiatischen überein.

35. Lycaena Glaucias Ld. — Nicht selten bei Nuchur in den nächsten Umgebungen des Lagers.

36. Lycaena bei **Iolas** O. — 2 sehr beschädigte ♂♂ unterscheiden sich von dieser Art, ausser ihrer geringen Grösse, durch den breiteren schwarzen und deutlicher gegen das Blau

abgegrenzten Aussenrand. Auch ist das Blau weniger bleich. Auf der Unterseite sind die schwarzen, rein weiss umzogenen Flecke vor dem Aussenrande bedeutend dicker und der blaue Anflug auf den Hinterflügeln von der Wurzel bis zum Mittelstrich verbreitet.

37. **Limenitis Camilla** Schiff. — Mehrere ziemlich kleine Stücke von Nuchur.

38. **Grapta Egea** Cr. — Einzeln in den Felsschluchten des Gebirges bei Askhabad.

39. **Vanessa Cardui** L. — Askhabad.

40. **Melitaea Phoebe** Knoch var. — Die wenigen, meistens abgeflogenen Exemplare weichen sehr von *Phoebe* ab und lassen mich die mir der Beschreibung nach ganz unbekannte *Casta* Koll. vermuthen.

41. **Melitaea Persea** Koll. — Auf den vordersten Hügeln des Kopetdagh bei Askhabad und Artschman nicht besonders selten im Mai und Anfang Juni.

42. **Melitaea Dalmatina** Stgr. — Die ich für verschieden von *Persea*, oder aber als deren Varietät ansehe, flog einzeln in den ersten Tagen des Juni bei Nuchur.

43. **Argynnis Lathonia** L. — 1 grosses ♀ von Nuchur.

44. **Argynnis Niobe** L. — Mehrere bei Nuchur gefangene Exemplare sind sehr hell rothgelb und mit kleineren Flecken, als sonst gewöhnlich.

45. **Argynnis Pandora** Schiff. — Nicht selten im Gebirge bei Askhabad und Nuchur.

46. **Melanargia Japygia** var. **Caucasica** Nordm. — Diese bei Nuchur im Juni häufige Art unterscheidet sich von allen kaukasischen Stücken durch geringere Grösse.

47. **Erebia Maracandica** Ersch. — Von dieser, wie es scheint, sehr seltenen Art fing ich ein einziges ♂ bei Kisil-Arvat am 18. April auf einem kahlen felsigen Hügel.

48. **Erebia afra** var. **Dalmata** God. — Sie flog einzeln auf den höheren mit üppigem Grase bewachsenen Abhängen des Gebirges bei Askhabad, war aber grösstentheils sehr abgeflogen.

49. **Satyrus Anthe** var. **Enervata** Alph. und ab. **Analoga** Alph. — Bei Askhabad und Nuchur häufig. Unter den eingesammelten Stücken kommen ♂♂ vor, die beinahe eben so rothbraun gefleckt sind wie die ♀♀ der ab. *Analoga.*

50. **Satyrus Semele** L. — Nuchur.

51. **Satyrus Pelopea** var. **Persica** Stgr. — Diese Varietät flog nicht selten im Gebirge bei Nuchur. Sie hat ein etwas lebhafteres Rothgelb als die persischen und armenischen Exemplare.

52. **Satyrus Telephassa** Hb. — Nicht selten bei Nuchur.

53. **Satyrus Parisatis** Koll. — Nur 1 ♂ von Kisil-Arvat, im Juni gefangen.

54. **Satyrus Actaea** var. **Amasina** Stgr. — Flog vom 16. Juni an bei Nuchur (die Var. *Parthica* Ld. habe ich nicht bemerkt).

55. **Pararge Menava** Moore (*Nasshreddini* Chr.). — Einzeln auf Felsgraten des Kopetdagh bei Askhabad im Mai.

56. **Pararge Megaera** L. — Mit voriger zusammen.

57. **Epinephele Davendra** Moore. — Diese Art, wozu als kleinere Lokalform die auch ausser der Grösse etwas verschiedene *Comara* Ld. gehört, fing ich in 2 Stücken bei Nuchur in einer Felsschlucht. Sie kommt auch bei Ferganah vor.

58. **Epinephele Dysdora** Ld. — Nicht selten bei Nuchur.

59. **Epinephele Narica** Hb — Unterhalb Nuchur bei etwa 4—5000 Fuss in einem Thale und an den Abhängen der niedrigen in die Steppe ausgehenden Mergelhügel. Die ab. *Naricina* Stgr. scheint hier nicht vorzukommen.

60. **Epinephele Interposita** Ersch. — Häufig bei Nuchur.

61. **Epinephele Lycaon** var. **Lupinus** Costa. — Nur diese Varietät flog bei Nuchur.

62. **Coenonympha Pamphilus** L. — Bei Askhabad in den unteren felsigen Schluchten des Kopetdagh, im April.

63. **Spilothyrus Althaeae** var. **Baeticus** Rbr. — Kam einzeln in Felsschluchten bei Nuchur vor.

64. **Syrichthus Sidae** Esp. — Bei Nuchur nicht selten im Juni.

65. **Syrichthus Serratulae** Rbr. — Nuchur.

66. **Syrichthus Staudingeri** Spr. (Pl. VI, fig. 7). — In einem trockenen Bachbette bei Nuchur flog diese Art in einzelnen Exemplaren. Die wenigen gefangenen Stücke sind etwas heller als die Turkestaner.

67. **Nisoniades Marloyi** B. — Bei Nuchur einzeln.

68. **Hesperia Thaumas** Hufn. — Sehr häufig bei Nuchur.

69. **Hesperia Ahriman** Chr. (Pl. VI, fig. 5 a, b. ♂ et ♀). — *Alis fuscis, ad basin anticarum, vitta media et inferiore parte posticarum virescente brunneis, maculis lutescentibus tribus acutis triangularibus, macula in medio serieque punctorum albidorum ante apicem, subtus anticis disco fusco, costa apice et posticis unicoloribus lutescente griseis.*

Exp. al. ant. 17 mm.

Von der dieser ähnlichen *H. Alcides* HS. durch geringere Grösse, etwas schmälere Hinterflügel und die grösseren dreieckigen, mit ihrer Spitze nach innen gerichteten Flecken, die dem Mittelflecke näher stehen, als bei *Alcides*, so wie durch die strahlenförmig stehenden Streifen, gelblich olivenfarbenen Haarschuppen und den grauen Grund der Unterseite der Hinterflügel verschieden.

Die Augen sind weisslich eingefasst; auch die Palpen, Brust, Beine und Bauch sind weisslich. Der Flügelgrund ist oben dunkelbraun [1]). An der Wurzel haben die Vorderflügel einen unbestimmt abgegrenzten Wisch von grünlich gelbbrauner Behaarung. Auf den Hinterflügeln ist ein dicker Mittelstrahl oder Wisch, so wie der Innenrand in ziemlicher Breite, auch heller, als der Grund, behaart. Die Vorderflügel haben ein unbestimmt dreieckiges Mittelfleckchen. Nicht weit davon, unterhalb desselben, etwas mehr nach aussen, sind zwei, nur durch die Flügelrippe getrennte weissgelbe Flecke, von welchen der kleinere obere nach innen abgerundet, der untere grössere spitz dreieckig ist. Ziemlich weit vorder Spitze stehen 4 schräg nach aussen gerichtete gelblich weisse Punkte [2]). Der Costalrand und die Franzen sind röthlich grau.

Auf der Unterseite ist der Diskus der Vorderflügel dunkel rauchbraun (dunkler als bei *Alcides*). Die Flecke sind lebhafter gelb, aber weniger scharf abgegrenzt. Der Vorderrand, Flügelspitze und Hinterrand, so wie die Hinterflügel, sind gelbgrau.

Ich fing Anfangs Juni etwa 10 mehr oder minder reine Stücke in dem trockenen Flussbette eines tiefer als Nuchur gelegenen Thales.

---

[1]) Dunkler als bei *H. Alcides*.

[2]) Bei *Alcides* sind es nur 3 dickere Punkte, welche weniger nach aussen gerichtet sind.

70. Deilephila Livornica Esp. — Ziemlich häufig bei Nuchur.

71. Sesia Zimmermanni Ld. — 1 Paar von Nuchur unterscheidet sich von persischen Stücken durch lebhafteren metallisch-grünen Glanz des Körpers, weissere Längsstreifen des Thorax und bleicheres Roth der Flügel. Auch die Fühler sind dunkler, mit blauem Schimmer.

72. Zygaena Smirnovi Chr. (Pl. VI, fig. 6 a. b. ♂ et ♀). *Alis anticis coeruleo-nigris, maculis tribus confluentibus, una breviori acute-elliptica, e basi ad costam, altera inferiori postice rotundata, tertia lata securiformi disci postice dentata puniceis; posticis totis puniceis, nigrociliatis.*

♂ ♀ Exp. al. ant. 16—16 1/2 mm.

Man kann diesen Schmetterling eben so gut mit *Z. Erythrus* Esp., wie auch mit *Cambysea* Ld. vergleichen. Mit ersterer Art hat er die Anlage der Zeichnung gemein, an letztere erinnert die scharfe Abgrenzung der Flecke.

Die Flügelgestalt ist fast ebenso, wie bei *Cambysea*. Fühler schwarzblau. Die etwas rauhe Behaarung vom Kopf und Oberleib überdeckt die glättere blaugrüne, etwas glänzende Beschuppung beim ♂ fast vollständig, während sie beim ♀ beinahe fehlt. Fühlerkolben ziemlich dick, mässig abgestumpft. Vorderflügel bläulich schwarz. Die Flecken sind hell karminroth, wie bei *Cambysea*. Sie haben eine ähnliche Gestalt, wie die von *Erythrus*, *Pilosellae* und den verwandten Arten, hängen aber viel inniger zusammen, da sie nicht durch dunklere Rippen getrennt werden. Der vorderste elliptische beginnt an der Basis und erreicht, spitz auslaufend, nicht die Mitte des Vorderrandes, welcher, deutlich sichtbar, schwarz bleibt (bei dem ♀ ist er mit gelblichen Schuppen bekleidet). Der Mittelfleck, der an der in sehr geringer Ausdehnung schwarzen Basis seinen Anfang nimmt, verläuft fast gerade, nicht über

die Flügelmitte reichend und ist am Ende abgerundet [1]). Der dritte, keil-oder beilförmige Fleck zwischen beiden, ist vor der Spitze sehr breit, noch breiter, als bei *Erythrus*, und nach aussen fünffach gezackt und eben so scharf gegen den Flügelgrund abgegrenzt, wie dies bei *Cambysea* der Fall ist [2]).

Hinterflügel blassroth mit schwarzblauen Franzen.

Unterseite bleicher, als oben, sonst nicht verschieden. Ich fing den Schmetterling in einer kleinen Anzahl auf einer Gebirgswiese bei Nuchur vom 16.—20. Juni, wo er gewöhnlich an den Stengeln eines *Eryngium* ruhte.

73. Axiopoena Maura Eichw. — Nur einmal fing ich Nachts bei Nuchur ein sehr grosses ♂, das sich von den früher bei Krasnowodsk gesammelten durch seine Grösse und schöneres Roth auszeichnet und hierin einem 1880 bei Ardanutsch in Adscharien gefundenen Stücke gleich kommt.

74. Arctia Maculosa var. **Mannerheimii** Dup. — Ich fing einige ♂♂ bei Nuchur an der Lampe. Ganz gleich an Grösse und Färbung einem Exemplare aus Hadschyabad in Nord-Persien.

75. Ocnogyna Loewii var. **Pallidior** Chr. (Pl. VII, fig. 1 a, b).

Alis pallide-fuscis. Anteriorum fasciis rufescente-albidis; posticarum sordide rufescente-albidarum macula basali mediisque parvis obsoletis; maculis magnis antemarginalibus fuscis.

Ohne Zweifel gehört dieser Schmetterling als Varietät zu *Loewii* Z., von welcher er sich in folgender Weise unterscheidet. Wie es scheint, hat Lederer seine *Clathrata-Loewii* nach einem

[1]) Bei *Erythrus* ist er auf seiner Unterseite mehr gekrümmt und am Ende stumpf abgeschnitten, nicht abgerundet.

[2]) Bei *Cambysea* ist aussen dieser Fleck ziemlich gerade abgeschnitten, ohne eine Spur von Zacken und steht als rundlicher Fleck vollkommen gesondert von den beiden anderen

nicht ganz frischen Exemplare aufgestellt, an welchem die lange Behaarung des Hinterleibes theilweise abgerieben war. Bei den beiden mir vorliegenden, gezogenen Exemplaren ist der ganze Körper mit langer rauher Behaarung bedeckt, die am oberen Theile des Hinterleibes schwarzbraun, sonst aber röthlichweiss ist. Im Bilde der *Loewii* (Lederer. Syr. Schmetterlinge. Zool. Bot. Verein, 1855, p. 202. T. 2 fig. 7) sind die Schulterdecken deutlich weiss eingefasst und auch auf der Mitte des Halskragens ist ein weisser Strich; bei der var. *Pallidior* aber mischen sich in die lange Behaarung der Schulterdecken graue und schwarze Haare, so dass der ganze Thorax unbestimmt röthlich grau und schwärzlich gemischt erscheint. Der braune Flügelgrund ist nicht schwarzbraun, sondern rindenbraun, die Streifen röthlich graugelb und, was die Abbildung der *Loewii* nicht zeigt, die Rippen der oberen Hälfte der Vorderflügel ebenso gefärbt.

Die Hinterflügel, die bei var. *Pallidior* dieselbe Farbe wie die Binden der Vorderflügel haben, also ein unreines Röthlichgrauweiss, haben nur verloschene Spuren der inneren Fleckenbinde der *Loewii*, wärend die Flecken vor dem Saume grösser, aber etwas lichter schwarzbraun sind.

Von diesem Schmetterling war im April bei Artschman und Askhabad die Raupe an sehr verschiedenen niederen Pflanzen häufig. Ihre Zucht war schwierig. Die Mehrzahl ertrug, trotz sorgsamer Pflege, die Gefangenschaft nicht. Die erhaltenen Puppen haben aber jedenfalls auf der Rückreise durch die unvermeidlichen Stösse des Fuhrwerks gelitten, denn im September und Anfang October kamen ausser einigen Ichneumoniden und Tachinen, mehrere verkrüppelte und nur 2 gute ♂♂ aus.

Die Raupe ist etwa 28 mm. lang und 6 mm. dick, schwarzgrau, dunkler braun marmorirt, mit gelblich weisser Rückenlinie, die aber nur auf den ersten drei Segmenten eine zusam-

menhängende Linie bildet, dann aber nur als kurzer Strich auf jedem Gelenk sichtbar wird. Eine aus dicken schräg abwärts gerichteten Längsflecken gebildete Seitenlinie von gelbgrauer Farbe ist meistens vorhanden, aber oft recht wenig bemerkbar.

Kopf schwarzbraun, glänzend. Die Brustbeine sind gelbbraun, weisslich geringelt. Bauchbeine schmutzig rosafarben. Auf den schwarzen Warzen stehen mässig lange fuchsrothe Haare ziemlich dicht. Oft aber sind nur die Rückenhaare rothgelb und die an der Seite weisslich, stets jedoch mit einigen gelben Haaren untermischt. Sie verpuppt sich in der Erde ziemlich nahe der Oberfläche und die glatte rothbraune Puppe ruht in einem leichten Erdgehäuse. Der Schmetterling entwickelte sich im September und Anfangs Oktober.

76. Hypopta Mucosus Chr. (Pl. VII, fig. 2). — *Alis anticis fuscis, albide-mixtis, venis, inferiore transversalique cellulae discoidalis, maculis nonnullis adjacentibus strigae posticae subdentatae nigrae, albis, striolis duabus mediis punctisque anteapicalibus limbalibusque nigris, ciliis albis, fusco alternatis; posticis nigricantibus, ciliis dimidio basali lutescentibus, fuscescente alternatis, externe albidis.*

♀ Exp. al. ant. 2 ♀♀ 17 mm.

Aus der Verwandschaft des *H. Caestrum* Hb.; hat aber entschieden schwärzlichbraunen Flügelgrund und eine Zeichnung, die mehr an *Zeuzera Paradoxa* HS. erinnert.

Die Fühler sind ziemlich dick, von kaum halber Vorderrandslänge, borstenförmig, äusserst kurz bewimpert. Palpen mit rauher, grauer, braungemischter Behaarung. Brust und Beine weisslich, unbestimmt graubraun melirt, mit rauher abstehender Behaarung. Thorax weisslich, mit schwarzbrauner Beimischung. Hinterleib gelbgrau, etwas glänzend behaart mit weit vortretender Legeröhre.

Vorderflügel dunkel graubraun, mit reichlicher weisslicher Beimischung. Der Vorderrand ist weisslich, mit dunkelbraunen, gegen die Spitze schwärzlichen Fleckchen und Strichelchen. Die Vorderrandsrippe, die untere Rippe der Mittelzelle und ein dieselbe abschliessendes Mondfleckchen sind weiss, ebenso ein unbestimmter Wisch an der Basis nach dem Innenrande. Von dem letzteren oberen Ende geht, unterbrochen von dem dunklen Flügelgrunde, ein etwas gekrümmter, weisser Strich nahe dem Vorderrande hin. In der Mittelzelle sind zwei zu einer V-ähnlichen Figur vereinigte schwarze Querstriche. Den Saumtheil schliesst eine schwarze, schwach gezackte Querlinie ab, welche am Vorderrande, wenig vor der Spitze beginnend, ungefähr parallel dem Hinterrande, bis in die halbe Flügelbreite reicht; hier, wo ein rundlicher weisser Fleck eingelagert ist, bricht sie ab, um weiter einwärts, in schrägerer Richtung bis gegen den Innenrand fortzusetzen. Hier, von beiden Seiten von Weiss umgeben, vereinigt sie sich mit den Spuren einer inneren Querlinie. Ausser dem schon erwähnten grösseren weissen Fleck sind im Saumfelde noch 3—4 kleinere weisse Flecke. Das Saumfeld hat einen etwas heller graubraunen Flügelgrund. Der Saum ist weiss, mit kurzen schwarzen Strichelchen zwischen den Rippen. Die auf der Innenhälfte gelblichen, ausserhalb weissen Franzen haben eine unterbrochene schwärzliche Theillinie und sind auf den Rippen schwärzlich gescheckt. Die Hinterflügel sind schwärzlichgrau, an der Wurzel gelblich behaart mit eben solchen, aber nur sehr undeutlich gefleckten Franzen.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel im Diskus schwärzlich, am Vorderrande und im Saumtheil weisslich gemischt. Die Hinterflügel sind ziemlich gleichmässig grau und weiss gemischt, mit schwärzlichen Rippen. Von dem, wie es scheint sehr seltenen Schmetterling fand ich das eine Stück am 10. Mai bei Askhabad an einem dürren Pflanzenstengel ruhend, das andere fing ich am 11. Juni bei Nuchur am Licht.

77. **Endagria Agilis** Chr. (Pl. VII. fig. 3 a, b. ♂ et ♀).— *Antennis bipectinatis, alis anticis ♂-is albide-griseis, brunneo-fusco obnubilatis, cellula discoidali maculaque post medium infra venis nigris, albidis, ciliis albidis, fusco-alternatis; posticis lutescente-griseis.*

Exp. al. ant. ♂ 14 — 18, ♀ 18 mm.

Von dieser ansehnlichen Endagria wurden gegen 30 Stück von mir und Herrn Eylandt, einem eifrigen angehenden Sammler, Nachts bei der Lampe am Fusse des Gebirges gefangen. Da der Schmetterling sich nur da zeigte, wo eine *Anthericum*-Art reichlich wuchs, so vermuthe ich, dass die Raupe in den Zwiebeln dieser Pflanze lebt. Das einzige ♀ fand ich an einem dürren Pflanzenstengel. Ein ziemlich abgeflogenes Stück dieser Art fing ich schon 1874 bei Krasnowodsk.

Wäre nicht das Flügelgeäder und die allgemeine Zeichnungsanlage der von *E. Ulula* Bkh. gleich, so würde ich wohl deren Einreihung in das Genus *Endagria* nicht gewagt haben, denn die Fühler weichen von denen der *E. Ulula* ziemlich bedeutend ab, indem sie beim ♂ fast eben so stark, zweireihig, kammzähnig sind, wie bei *Hyp. Thrips;* auch bei dem ♀ sind sie zweireihig und stark gewimpert. Der Thorax ist grau und schwarzbraun gemischt, die Schulterdecken weisslich, schwarzbraun gesäumt. Die Beine sind bis an die Fussglieder gelbgrau und schwarzbraun, rauh behaart, die Tarsenglieder gelbgrau, schwarzbraun geringelt.

Die Vorderflügel sind etwas mehr gestreckt, als bei *H. Caestrum.* Beim ♂ ist die Flügelfarbe ein unreines Weissgrau mit rauchbraunen Schattirungen Die Rippen sind besonders kräftig; die untere Rippe der Mittelzelle und die Anfänge der aus dieser hervorgehenden Rippen sind schwarz; in ihren Zwischenräumen ist die Ausfüllung dunkel graubraun. Die Mittelzelle nebst dem Costalrande und einem fast dreieckigen Fleckchen, zwischen Rippe 2 und 3, sind kreidigweiss. Am

Vorderrande vor der Spitze gehen die Rippen in zwei schwärzliche Franzenflecke aus; am Hinterrande sind die gelblichen, weisslich gemischten Franzen mit dunkler, unterbrochener Theilungslinie auf den Rippenausgängen.

Die Hinterflügel sind eintönig gelbgrau, die etwas helleren Franzen auf den Rippenenden lichtbraun gefleckt. Das ♀ hat ein gleichförmiges, reineres, weniger ins Braune ziehendes Grau. Die Rippen sind, mit Ausnahme der unteren der Mittelzelle, sowie der dahinter befindliche weissliche Fleck, weniger deutlich hervortretend. Der sehr lange Hinterleib mit weit vorgestreckter Legeröhre ist schwärzlich grau.

78. **Endagria Clathrata** Chr. (Pl. VII, fig. 4). — *Antennis bipectinatis. Alis anticis albido-griseis, fuscescente cancellatis et variis, maculis mediis duabus albidis; posticis unicoloribus lutescente-griseis, ciliis omnium concoloribus.*

Exp. al. ant. 10—11 mm.

Die gitterartige Flügelzeichnung unterscheidet diese, an Grösse die *E. Ulula* etwas übertreffende Art von letzterer und anderen Arten.

Die Fühler sind in beiden Geschlechtern zweireihig und stärker kammzähnig, als bei *Ulula*. Die sehr licht graubraune Behaarung von Kopf, Vorderrücken und Beinen ist lang abstehend.

Die Vorderflügel haben ein lichtes, ins Gelbliche ziehendes Weissgrau, welches jedoch zum grösseren Theile von dunklerem Graubraun, besonders in der Mitte des Flügels und am Vorderrande, mehr oder weniger deutlich gitterartig vertheilt ist. In der Mitte lassen sich zwei weissliche Flecke erkennen, die weniger deutlich als bei *E. Agilis* und *Ulula* sind; ein kleinerer am Schlusse der Mittelzelle und dahinter, mehr nach dem Innenwinkel gerichtet, ein grösserer von dreieckiger Form. Die braune Gitterzeichnung erstreckt sich auch über die lichtgrauen Franzen.

Die Hinterflügel sind einfärbig gelblich weissgrau mit gleichfarbigen Franzen.

Die Unterseite ist hellgrau; nur am helleren Vorderrande sind dunklere Querstriche und vor dem Saume ist etwas von der Netzzeichnung der Oberseite sichtbar.

Dieser Schmetterling wurde am 15. April an den Stationslaternen der Eisenbahn zwischen dem Michailow-Busen und Kisil-Arvat in beiden Geschlechtern gefangen. Später fing ich noch ein ♀ in der Nacht, auf dem Wege zwischen Kisil-Arvat und Bami.

79. **Endagria Salicicola** Ev. — Zwei ♂♂ von Nuchur, nicht verschieden von meinen Exemplaren aus Sarepta.

80. **Phragmatoecia Castaneæ** Hb. — Wurde öfters im Mai bei der Lampe gefangen, Askhabad.

var. **Albida** Ersch. — Wurde in einem Paare gefangen. Askhabad.

81. **Chondrostega Pastrana** var. **Hyrcana** (?) Stgr. (Pl. VII, fig. 5). — Ich fand in den ersten Tagen des Mai einige erwachsene Raupen auf den Mergelhügeln bei Askhabad an *Artemisia*. Die Zucht misslang.

82. **Lasiocampa Sordida** Ersch. — Einige ♂♂ fing ich Nachts bei der Lampe bei Askhabad. Die Raupe fand ich Ende Mai mehrmals an *Alhagi*. Bei Krasnowodsk kam sie in grosser Menge vor.

83. **Psyche Quadrangularis** Chr. — Die Säcke fand ich häufig in den ersten Tagen des Juli bei Krasnowodsk an verschiedenen Steppenpflanzen wie z. B. *Alhagi*, *Artemisia*, *Peganum*, *Kochia*, *Astragalus*.

84. **Harpyia Vinula** L. — 1 grosses ♂ von Nuchur.

85. **Bryophila Raptricula** Hb. — Sie war bei Askhabad und Nuchur Ende Mai und Anfang Juni gemein und kam in sehr verschiedenen und interessanten Aberrationen vor.

86. **Bryophila Maeonis** Ld. — Ein ♀ in der dunkleren, graubraunen Varietät von Nuchur.

87. **Agrotis Orbona** Hufn. — Nuchur, nur einmal.

88. **Agrotis Flammatra** F. — Sie war häufig zu Anfang Mai auf den Blüthen eines *Astragalus*.

89. **Agrotis Simulans** Hufn. — In derselben etwas lichteren Färbung, wie ich sie bei Schahkuh in Nord-Persien fing. Sie war, mit der vorigen zugleich, häufig an den Blüthen eines *Astragalus*, bei Askhabad, Anfang Mai.

90. **Agrotis Forcipula** Hb. — Nur ein ♂ von Nuchur, das sehr hell und schwach gezeichnet ist, bei dem sogar die den Halskragen bildenden Schuppen und die Schulterdecken ohne alle Zeichnung sind. Sollte diese Art in dieser Färbung allgemein vorkommen, so würde sie als Varietät einen besonderen Namen verdienen.

91. **Agrotis Devota** Chr. (Pl. VII, fig. 6). — *Alis anticis rufescente-griseis, strigis tribus, prope basin dimidiata, altera subdentata ante medium, altera post medium dentata nigro-fuscis, maculis ordinariis obsoletissimis lutescentibus; posticis nigricantibus basin versus dilutioribus, ciliis lutescentibus.*

Exp. al. ant. 17 mm.

Am nächsten kommt sie der etwas variabeln *Agr. Renigera* Hb., hat aber eine gleichmässige röthlichgraue Färbung, etwas bleicher, als bei *Agr. Defessa* Ld., deutlichere schwarzbraune gezähnte Querlinien und kleinere, kaum erkennbare Mittelmakeln. Auch mit *Agr. Grisescens* Tr. hat sie einige Aehnlichkeit; bei dieser jedoch ist die Färbung mehr grau und die

anders gekrümmten Querlinien sind tiefer und viel regelmässiger ausgezackt; auch die Makeln sind verschieden. Die Fühler sind über $^2/_3$ des Vorderrandes lang, borstenförmig, kurz gelblich grau bewimpert, mit dicht gelblich grau beschuppten, etwas aus der Stirnbehaarung hervortretendem Basalgliede. Die röthlichgrau- und schwarzbraunen Palpen ragen wenig über die Stirn vor. Die Brust und die Beine an den Schenkeln sind lang behaart, gelblichgrau. Schienen dicht, aber anliegend beschuppt, graugelb, mit dunkleren Schuppen vermischt. Tarsen braun, nur das Enddrittel gelblich. Die beiden Dornenpaare der Hinterbeine sind mässig lang, etwas kürzer, als bei *Renigera*. Kopf, Thorax und Vorderflügel sind röhtlich gelbgrau (lehmfarben).

Auf den Vorderflügeln sind die nur wenig helleren Makeln kaum erkennbar. Von den 3 Querlinien steht die erste nahe an der Wurzel, bildet zwei Zacken und ist nur halb vorhanden. Die zweite, noch vor dem ersten Drittel des Vorderrandes anfangend, ist bis zur Subcostalis schräg auswärts gerichtet, biegt dann wurzelwärts und geht, zwei Auszackungen bildend, bei $^1/_3$ des Hinterrandes in diesen aus. Die dritte Querlinie, wie die beiden anderen fleckenartig verdickt am Vorderrande beginnend, krümmt sich anfangs etwas abwärts, geht dann in einem etwas grösseren Zacken nach aussen und bildet nun vier einander gleiche Auszackungen, worauf sie wieder, nach innen einbiegt und dann wiederum etwas nach aussen ziehend, den Innenrand erreicht. Am Saume stehen zwischen den Rippen, mit blossen Augen wenig bemerkbare schwarze Punkte, beiderseits etwas heller gelblich, als der übrige Grund, umgeben. Der Saum ist schwach wellig; in den langen, dem Flügelgrunde gleich gefärbten Franzen sind zwei bräunliche Theilungslinien, eine dickere innere und eine kaum erkennbare äussere.

Die Hinterflügel sind schwärzlichgrau nach aussen; nach innen etwas lichter. Die gelblichen Franzen haben hier nur

eine deutliche Theilungslinie. Die Unterseite ist ähnlich, wie bei *Renigera*, nach aussen jedoch weniger dunkel; auf den Vorderflügeln bleibt der Saum ziemlich breit gelbgrau.

Zwei ♀♀ wurden am 19. Mai bei Licht am Fusse des Gebirges bei Askhabad gefangen.

92. **Agrotis Renigera** Hb. — Ich fing diesen Schmetterling bei Askhabad zugleich mit voriger Art, so wie auch im Gebirge bei Nuchur.

93. **Agrotis Contrita** Chr. (Pl. VII, fig. 8). — *Alis anticis sordide lutescente-griseis, strigis transversalibus fuscis, anteriore oblique posita, juncta cum postica sinuosa crenulata in margine inferiore, macula triangulari costae ante apicem fuscescente, ciliis lutescentibus fuscescente-alternatis; posticis nigricantibus.*

1 ♀ Exp. al. ant. 15 mm.

Erinnert an *Agr. Focda* Ld., bei welcher aber die Vorderflügel schmäler, die Mittelmakeln deutlich sind und die Querlinien auf dem Innenrande in weitem Abstande getrennt bleiben. Die borstenförmigen Fühler sind mit weissgrauen Schuppen bekleidet. Kopf, Brust und Beine sind gelblich weissgrau, die Fussglieder oberseitig grösstentheils schwärzlichbraun, nur am Ende hell. Der Oberkörper und die Vorderflügel haben als Grund ein helles Bräunlichgrau. Auf diesen ist nahe an der Wurzel ein schwarzbrauner dicker Punkt. Vom ersten Drittel des Vorderrandes an geht in schräger Richtung eine öfters unterbrochene, und daher fleckenartig erscheinende Querlinie, zum Innenrande; vor diesem bildet sie eine grössere Zacke und ist hier mit der hinteren Querlinie vereinigt, die in der gewöhnlichen Krümmung ziemlich gleichmässig gezahnt ist. Am Vorderrande ist zwischen der hinteren Querlinie und Spitze ein dreieckiger graubrauner Fleck. Von den Mittelmakeln ist nur die unvollkommen dunkel umzogene Nierenmakel sichtbar.

Der Saum ist etwas wellig. Die ziemlich langen Franzen sind gelbgrau, graubraun gescheckt, mit dunklerer, unterbrochener Theilungslinie. Hinterflügel schwärzlich graubraun, an der Basis sehr wenig heller. Franzen gelblich. 1 ♀ wurde bei Nuchur am 16. Juni gefangen.

94. **Agrotis Spinosa** Stgr. (Pl. VII, fig. 7). — Diese Art fand ich zwar nicht in Tekke, sondern schon 1872 bei Krasnowodsk. Auch wurde sie einmal von A. Becker bei Astrachan gefangen. Die Abbildung kann nicht als besonders gelungen gelten, indem sie anstatt des kreidigweissen Colorits einen viel zu röthlichen Ton zeigt.

95. **Agrotis Conspicua** Hb. — Ich fand im April die Raupe nicht selten unter Steinen bei Kisil-Arvat und Askhabad.

96. **Mamestra Sabulorum** Alph. — Einige wohlerhaltene Stücke fand ich im Stationsgebäude der Eisenbahn am Michailow-Busen am 14. April.

97. **Mamestra Albipicta** Chr. (Pl. VIII, fig. 1). — *Alis anticis dilute-griseis, maculis, orbiculari alba, reniformi intus alba, tenuiter fusco circumscriptis, strigis, prima ante medium, obsoleta subdentata, secunda post medium dentata, postica albide limitata fuscis, linea undulata interrupta albida; posticis albidis, lunula media magna, nervis et postice nigricantibus.*

2 ♂♂ et 1 ♀ Exp. al. ant. 14 mm.

Steht der *M. Sodae. Irrisor* Ersch. und *Trifolii* nahe, ist aber von diesen sicher verschieden. Von Allen unterscheidet sie die weiss ausgefüllte Ringmakel, die weisse Begrenzung der hinteren Querlinie und auf den Hinterflügeln der dicke Mittelmond. Die ziemlich gerade nach vorn gerichteten Palpen ragen nicht über die Kopfbehaarung hinaus. Sie sind, so wie Kopf und Brust, mit langer, etwas zottiger, gelblicher Behaa-

rung bedeckt. Die Tarsenglieder sind gelblichweiss, schwarzbraun geringelt. Die Fühler des ♂ sind borstenförmig, braun und weiss geringelt und weisslich, sehr kurz, bewimpert. Der Thorax mit etwas rauher Beschuppung ist gelbgrau, der Hinterleib etwas heller.

Die Vorderflügel haben als Grundfarbe ein lichtes Weissgrau, heller, als bei *Sodae*. Die Zeichnungen sind sämmtlich sehr deutlich, besonders beim ♂. Die am Ende stark abgerundete Zapfenmakel hört noch vor der vordersten Querlinie auf. Diese macht drei grosse Ausbiegungen. Die fein schwarzbraun umzogene Ringmakel ist weisslich ausgefüllt. Die grosse, theilweise schwarzbraun eingefasste Nierenmakel ist auf der Innenseite weisslich, ausserdem grossentheils bläulichgrau ausgefüllt [1]). Zwischen diesen Makeln ist der Raum etwas dunkler graubraun. Die äussere, wie gewöhnlich gebogene Querlinie ist deutlich, ziemlich regelmässig gezähnt, schwarzbraun. aussen weiss gesäumt. Beim ♀ ist diese Querlinie undeutlich und nicht weiss begrenzt. Die weisse, am Vorderrande vor halber Flügelbreite und vor dem Innenwinkel (bei dem ♀ besonders dunkel) angelegte Wellenlinie bildet ein wenig in die Augen fallendes liegendes W. Die Franzen sind lichtbraun; von den Rippenausgängen zieht ein weisser Strich hinein.

Hinterflügel weisslich, mit schwärzlichen Rippen, grossem, schwärzlichem Mittelmonde und nicht allzubreit schwärzlichbraun am Saumtheil; zwischen ihm und der schwarzen Saumlinie ist eine Reihe gelblicher Fleckchen. Franzen gelblichweiss, Unterseite weissgrau mit nach aussen etwas verdunkelten Rippen, grossem, schwarzbraunem (Nieren) Fleck, Mittelmond der Hinterflügel und deutlichen hinteren Querlinien. Bei dem aus Krasnowodsk stammenden ♀ meiner Sammlung ist die Zeich-

---

[1]) Darin hat sie mit *M. Accurata* Chr., welche auch z. Th. weiss ausgefüllte Mittelmakeln hat, einige Aehnlichkeit.

nung weniger scharf. 2 ♂♂ wurden unweit des Michailow-Busens an einer Bahnlaterne gefangen.

98. Episema Antherici Chr. (Pl. VIII, fig. 2 a, b). — *Antennis ♂-is bipectinatis ferrugineis, capite thoraceque dilute luteis. Alis anticis brunnescente luteis, maculis ordinariis magnis dilutioribus distincte circumscriptis, striga postica obliqua denticulata brunnea, umbra angusta nigricante ei parallela, area limbali dilutiore lutea, lineis duabus undulatis brunnescente luteis; posticis lutescente-albidis.*

Exp. al. ant. ♂-is 12, ♀-ae 15 mm.

Mit *Ep. Versicolor* Stgr. hat sie nur in der Zeichnungsanlage einige Aehnlichkeit; im Übrigen weicht sie von allen mir bekannten Arten ab. Das kleinere ♂ hat eben so stark gekämmte Fühler, wie *Glaucina* Esp., von einfärbig ochergelber Farbe. Die lang behaarten Palpen und Beine sind rothbraun. Brust und Bauch hell ochergelb. Ebenso ist beim ♂ der Vorderrücken gefärbt, während er bei dem grösseren ♀ schön hellgelb ist. Die Vorderflügel des ♂ sind ähnlich zugespitzt, wie bei *E. Versicolor.* Sie sind rothgelb, ein wenig bräunlich. Bei dem ♀ sind sie reiner gelb. Die Makeln treten sehr scharf hervor, da sie dunkel eingefasst sind und der Theil des Flügelgrundes, auf dem sie ruhen, beträchtlich dunkler ist. Die vordere Makel ist sehr gross, fast dreieckig, die hintere ein wenig schräg gerichtete Nierenmakel ist stumpf viereckig. Beide sind da, wo sie auf der unteren Rippe der Mittelzelle stehen, weisslich, ausserdem aber gelb ausgefüllt. Eine unvollständige Zapfenmakel zeigt sich als gelbes, braun umschriebenes Oval. Die das Mittelfeld abschliessende, hintere Querlinie ist ziemlich schräg gerichtet, nicht besonders tief ausgezackt. Unmittelbar dahinter ist am Vorderrande vor der Spitze die Färbung dunkel, wie in der Mitte, nach aussen in schräger Richtung scharf gegen das hellere Saum-

feld abgeschnitten. An diesen, hierdurch entstehenden dreieckigen Fleck schliesst sich ein schwärzlicher Schrägstreifen, der in der Richtung von der Flügelspitze der hintern Querlinie sehr nahe, fast parallel läuft und den Innenrand erreicht. Hinter diesem schwarzgrauen Streifen ist der Grund lichtgelb, in nicht allzu grosser Breite, worin eine dünne braungelbe auf halber Breite beginnende und am Innenrande verdickt endende Linie befindlich. Hinter dieser ist dann noch vor dem Saume ein braungelber Schatten, der weniger deutlich beim ♀ zu erkennen ist. Die Saumlinie ist gelbbraun. Die dem Flügelgrunde gleichfarbigen Franzen sind aussen braun. Hinterflügel gelblichweiss mit kaum merklich dunkleren Franzen, in deren Mitte eine, mit blossem Auge schwer zu erkennende dunklere Theillinie ist.

Unterseite gelblich weiss, die Vorderflügel am Vorderrande, Spitze, Aussenrand und die Hinterflügel am Vorderrande gelb. Auf den vorderen sind die Rippenenden braun und die Bindenzeichnung der Oberseite an der Spitze deutlich braungelb.

Die Raupe ist ausgewachsen 41 mm. lang und 6 mm. dick, vorn und hinten etwas an Dicke abnehmend, citronengelb. Das Stirndreieck und die Hemisphären sind schwarzbraun, in der Mitte gelb. Auf dem Rücken ist ein schwärzlicher Längsstreif, welcher durch die gelbe Dorsale getheilt und durch unregelmässig fleckenartig hineindrängende Grundfarbe unterbrochen und daher auch an den Rändern etwas gezackt erscheint. Auf beiden Seiten steht noch ein, dieser ganz gleichender Längsstrich, in dem aber über den, unterhalb des schwarzen Längsstrichs befindlichen Tracheenöffnungen je 2 grössere hellgelbe Fleckchen stehen. Die Tracheenöffnungen sind schwarz, fein umzogen. Die Seitenlinie darunter ist schwärzlich und vielfach unterbrochen. Der Bauch ist etwas lichter gelblich. Die Brustbeine sind leicht gebräunt.

Sie lebte von Mitte bis gegen Ende April bei Askhabad

an einem, hier an manchen Stellen häufig wachsenden *Anthericum*. Sie sitzt ziemlich versteckt zwischen dem Blatt und den unreifen Saamen und nährt sich von den lezteren. Sie fertigte dann in der Erde ein leicht zerbrechliches Gehäuse aus Erde, worin sie im Raupenstande bis gegen Ende August blieb und sich dann in eine hellbraune Puppe verwandelte, aus der im September und October der Schmetterling auskroch. Ein ♂ hatte ich bereits 1878 aus einer bei Schahkuh in Nord-Persien gefundenen Raupe erhalten.

99. **Hadena Monoglypha** Hufn. — 1 ♀ von Nuchur.

100. **Calamia Phragmitidis** Hb. — 1 grosses ♀ von Askhabad ist nicht verschieden von meinen Sareptaner Stücken.

101. **Sesamia Cretica** Ld. — 1 ♀ von Askhabad.

102. **Argyrospila Succinea** Esp. — Sie war von Mitte Juni an ziemlich häufig bei Nuchur. Hier traf ich sie oft bei Tage an Grashalmen ruhend. Adends kam sie zum Licht geflogen.

103. **Leucania Vitellina** Hb. — Im Mai bei Askhabad. Sie flog nicht besonders selten an *Astragalus*-Blüthen.

104. **Leucania L. album** L. — Am 19. Juni 1 ♂ bei Nuchur gefangen.

105. **Caradrina Exigua** Hb. — Im Mai einzeln bei Askhabad.

106. **Caradrina Quadripunctata** F. — Genau meinen europäischen Stücken gleichend. Sie war nicht selten bei Askhabad und Nuchur im April und Juni.

107. **Caradrina Ambigua** F. — Einige Exemplare bei Nuchur an der Lampe gefangen.

108. **Amphipyra Tragopoginis** L. — 1 Stück von Nuchur.

109. Scotochrosta? Distincta Chr. (Pl. VIII, fig. 3). — *Alis anticis albide-griseis, leviter fuscescente mixtis, maculis tribus albidis, una in cellula media e basi lineolata, acuta, altera reniforme quadridentata, tertia coniforme, nigro-circumscriptis renis foras, striolisque inter venas sagittatis, albidis, striola media fasciaque dentata post medium obsoleta renis lineaque limbali fuscis.*

Exp. al. ant. ♂-is 10, ♀-ae 13 mm.

Ob diese Art bei der Gattung *Scotochrosta* wird bleiben können, wage ich nach den wenigen Exemplaren, die ich einer genaueren Untersuchung nicht opfern kann, nicht zu entscheiden. Von *Scot. Pulla* unterscheidet sie sich durch die nicht krummen und keulenförmig verdickten Vorderschenkel und den hier vorhandenen männlichen Haarschopf am Hinterleibsende. Auch kann ich keine borstige Umwimperung der Augen erkennen. Die Brust ist, etwas zottig, weisslich behaart. Beine weissgrau, Schenkel ziemlich lang behaart. Bauch gelblichgrau, Palpen hellgrau, an den Seiten grossentheils schwarzbraun; das kurze, aus der Beschuppung des Mittelgliedes kaum hervortretende Endglied ist etwas abwärts geneigt. Die Rollzunge ist nicht lang. Fühler borstenförmig, die des ♂ mit nicht langen, aber dicht stehenden Wimpern. Kopf und Vorderrücken weissgrau, letzterer gewölbt mit wenig emporgerichtetem Vorderschopf, dessen Schuppen, so wie auch die Schulterdecken, schwärzlich braun gesäumt sind. Die Vorderflügel mit leicht abgerundeter Spitze und mehr, als bei *Scot. Pulla* eingezogenem Hinterrande, sind weissgrau, im Discus und vor dem Saume bräunlich gemischt. Im Gegensatze zu denen der *S. Pulla* sind bei dieser Art die Zeichnungen sehr scharf ausgeprägt. In der Mittelzelle liegt ein spitzlanzettförmiger Längsfleck, der unweit der Flügelbasis beginnt. Die dahinter befindliche Nierenmakel ist gross, mit 4 ungleich grossen Auszackungen. Eine anfangs aufwärts gekrümmte, dann horizontale Zapfenma-

kel ist am Ende abgerundet. Alle 3 Makeln sind weisslich und haben eine feine schwarze Umrandung. Inmitten des lanzettförmigen Flecks ist ausserdem ein feiner, schwarzer Längsstrich. Die Enden der in den Hinterrand ausgehenden Rippen, so wie kurze, in ihrer Erweiterung nach aussen braune Pfeilstriche und die in den Zwischenräumen der Rippen zu Punkten verdickte Saumlinie sind schwarz. Auf dem hellgrauen Flügelgrunde sind schwarzbraune Schuppen mehr oder weniger reichlich ausgestreut. Die Franzen des sehr leicht gewellten Hinterrandes sind gelblich, aussen, auf den Rippenausgängen, weiss, mit einer wenig deutlichen Theilungslinie.

Die Hinterflügel sind weisslich, haben schwärzliche Saumfleckchen und Rippen, eine verloschene tief gezackte Binde etwas hinter der Mitte und ebenfalls verloschene Mondfleckchen in der Mitte. Auf der weisslichen Unterseite sind am Vorderrande und im Saumfelde schwarze Schuppen reichlicher beigemengt; die Mittelmonde und eine hintere Binde sind sichtbar.

Hinterleib gelbgrau, bei dem ♂ mit einem ziemlich langen wolligen Haarschopfe.

Beide Geschlechter sind in Zeichnung und Färbung einander gleich.

Sämmtliche Exemplare fing ich an den Stationslaternen der Eisenbahn am 14. April.

110. Scotochrosta? Fissilis Chr. [1]). — *Alis anticis albidegriseis, sparse fusco-irroratis, maculis ordinariis concoloribus, leviter fuscescente-cinctis, venis striolisque sagittatis nigrofuscis, ciliis cinereis, albide-variis; posticis albidis, lunula media incrassata punctisque marginalibus fuscis.*

1 ♂ Exp. al. ant. 19 mm.

Sie reiht sich der vorhergehenden Art an, hat aber gleich-

---

[1]) Bei dieser Art muss auf eine Abbildung verzichtet werden, da das einzige Stück total verunglückte.

mässiger graue Färbung, kaum bemerkbare, dem Grunde gleichgefärbte Makeln und ein allgemein schieferartiges Aussehen. Die Behaarung von Kopf, Brust und Beinen ist viel rauher, als bei *Sc. Distincta*, grau, mit schwarzer Beimischung. Auch die Palpen sind rauhhaarig beschuppt und das Endglied zwischen der Behaarung des Mittelgliedes versteckt. Die Fühler haben etwas längere Wimpern, als die von *Sc. Distincta*. Der Thorax ist weissgrau und schwarzbraun melirt. Hinterleib grau, mit schwärzlichen Haarschuppen.

Die Vorderflügel, mit noch etwas stärker eingezogenem Hinterrande, sind weissgrau, mit ziemlich gleichmässig auf der Fläche vertheilten schwarzbraunen Schuppen. Da die Makeln die Färbung des Flügelgrundes haben und nur sehr fein dunkel umrandet sind, so treten sie wenig bemerkbar hervor. Die vordere, langgezogene Makel hat eine ganz ähnliche Gestalt, wie die von *S. Distincta*, ist aber kürzer und am Ende abgerundet, wie die Zapfenmakel. Die Nierenmakel ist klein, mit weniger weit vorspringenden Zähnen. Die Rippen sind, besonders nach aussen zu, schwarz; die zwischen ihnen eingebetteten schwarzen Pfeilstriche sind etwas länger. Die Franzen sind weiss und grau gescheckt. Die weisslichen Hinterflügel haben einen dicken Mittelmond, schwärzlich bestäubte Rippen und eben solche, nur von den hier hellen Rippen unterbrochene Saumfleckchen.

Die Unterseite ist weisslich, nach aussen schwärzlich bestäubt, mit dicken Mondstrichen auf beiden Flügeln und schwarzen Rippen in der Mitte.

Das einzige ♂ wurde zugleich mit voriger Art gefangen.

111. Cucullia Boryphora Ev. — Wurde in 3 Exemplaren bei Nuchur im Juni an der Lampe gefangen.

112. Cucullia Argentina F.—Wie auf meinem aus Schahkuh in Persien stammenden Stücke, ist auch das einzige bei

Nuchur gefundene Stück, ein ♂, dunkler, als die aus Süd-Russland.

113. **Plusia Ni** Hb. — Nicht selten bei Krasnowodsk; im Juli an den Blüthen von *Alhagi;* vielfach am Tage fliegend.

114. **Heliothis Peltiger** Schiff. — Im Mai häufig bei Askhabad; später fing ich diese Art auch bei Krasnowodsk an den Blüten von *Alhagi.*

115. **Heliothis Nubiger** HS. — Ein sehr grosses, am 5. Mai bei Askhabad gefangenes ♂. Dieser Schmetterling hält sich vorwiegend gern auf kahlen Erdstellen auf.

116. **Heliothis Armiger** Hb. — 1 ♀, bei Krasnowodsk gefangen.

117. **Heliothis Incarnatus** Frr. — Am 19. Mai fing ich mehrere Stücke unweit Askhabad am Fusse des Gebirges. Sie gleichen ganz den südrussischen.

118. **Heliothis Fieldi** Ersch. — Von dieser, wie es scheint, sehr seltenen Art fing ich am 8. Mai auf den violetten Blüthen einer Crucifere 1 ♀ bei Askhabad.

119. **Aedophron Phlebophora** Ld. — Sämmtliche männlichen, am Fusse des Gebirges bei Askhabad an der Lampe und auf Blüthen gefangenen Stücke haben braunrothe Rippen, wodurch sie von den typischen Stücken, die fast rein gelb sind, abweichen.

120. **Chariclea Delphinii** L. — Askhabad, Mitte Mai.

121. **Euterpia Laudeti** B. — Ein schönes ♂, bei Nuchur am 15. Juni gefangen, mit besonders schönem, rosenrothem Anflug der Vorderflügel.

122. **Acontia Lucida** Hufn. — Bei Askhabad nicht selten.

var. **Albicollis** F. — Nicht besonders häufig bei Askhabad.

123. Acontia Hueberi Ersch. — Sie war bei Askhabad im Mai nicht selten; auf den nahen Mergelhügeln an violetten Cruciferen.

124. Acontia Eylandti Chr. (Pl. VIII, fig. 5). — *Fronte tricuspidata (ut in A. Hueberi Ersch.), capite et thorace albidis. Alis anticis lutescente-albidis, lunula media, maculis costalibus fasciisque duabus, fascia media late interrupta, nigrocincta, antelimbali bis-interrupta, brunneis, limbo undulato nigropunctato, ciliis dimidio basali ferrugineo, foras fuscescentibus, albidevariis; posticis lutescente-fuscis, basin versus albescentibus, lunula media obsoleta, fuscescente.* 1 ♀.

Exp. al. ant. 12 mm.

Von allen übrigen europäischen Arten weicht sie auffallend ab und zwar besonders durch die gelblich braungrauen Hinterflügel. Das ist der sofort in die Augen fallende Unterschied. Wichtiger aber ist wohl der hornige Stirnfortsatz mit 3 Zacken, der diese Art und *Ac. Hueberi* von allen anderen Arten der Gattung unterscheidet und wohl auf ein besonderes Genus hinweisen dürfte.

Brust und Beine weiss, ziemlich lang behaart; Schienbeine gelblich; die Fussglieder auf der Oberseite braun, anfangs heller, dann dunkler schwarzbraun gefleckt. Palpen weiss, etwas ansteigend, mit sehr kurzem, etwas hängendem gelbbraunem Endgliede. Der braune, unbeschuppte, hornige, 3 spitzige Stirnfortsatz ragt kaum über den gelblich weissen Stirnschopf vor. Fühler borstenförmig. Thorax, so wie auch die Vorderflügel sind gelblichweiss (beinfarben). Hinterleib bräunlich. Auf den Vorderflügeln ist auf der Querrippe der Mittelzelle ein braunes, schwarzumzogenes Mondfleckchen. Die braune, nur in halber Flügelbreite bis an den Innenrand deutliche Mittelbinde

wird am Vorderrande durch zwei braune Flecke angedeutet; auf diese folgt der Mittelmond; dann ist sie ganz unterbrochen und der untere, deutlich erkennbare Theil auf der Aussenseite schwarzbraun gesäumt. Am Vorderrande ist, nicht weit von der Spitze entfernt, ein grosser hellbrauner, länglich viereckiger Fleck als Anfang einer breiten Saumbinde; dann folgen noch bis zum Innenwinkel, als deren Fortsetzung, drei kleinere, unbestimmt abgegrenzte Flecken. Zwischen ihr und dem welligen Saume sind auf den Rippen blaugraue Fleckchen und in den Zwischenräumen der Rippen schwarzbraune mondförmige Punkte. Die langen Franzen sind auf der Basalhälfte hell rostbraun, die äussere Hälfte ist weisslich und rothbraun alternirend.

Hinterflügel schwärzlich gelbgrau, auf der Basalhälfte gelblichweissgrau, mit bräunlichem Mittelmonde und dahinter mit einer sehr leicht gebrochenen bräunlichen Querlinie.

Das einzige ♀ wurde am 31. Mai bei Askhabad von meinem Sammelgenossen, Herrn Eylandt, gefangen.

125. **Thalpochares Chlorotica** Ld. — Im Juni bei Nuchur nicht selten an Stellen, wo *Thymus* blühte; auch zur Lampe kam sie öfters.

126. **Thalpochares Polygramma** Dup. — Nur einmal bei Nuchur am 19. Juni gefangen.

127. **Thalpochares Ostrina** var. **Aestivalis** Gn. — Ein am 3. Juli bei Krasnowodsk gefangenes ♂ gehört wohl sicher zu dieser Varietät.

128. **Thalpochares Ostrina** var. **Carthami** HS. — Ebenfalls bei Krasnowodsk 1 ♀ gefangen.

129. **Thalpochares Debilis** Chr. — *Alis cretaceis, fascia media subrecta maculisque nonnullis apicalibus et limbalibus*

brunneis, punctis, medio, ante apicem, et duobus antemarginalibus nigris; posticis albicantibus.

♂ Exp. al. ant. 6 mm.

Es ist wohl die kleinste Art aus dieser Gattung. Sie steht zunächst der *Th. parva* Hb., von welcher sie sich leicht durch ihre weisse Färbung und die fast senkrechte gerade Mittelbinde unterscheidet.

Das mittlere Glied der weissen Palpen ist kolbenförmig gestaltet, indem es am Ende dick mit Schuppen bekleidet ist, aus denen das vorn abgestumpfte Endglied nur wenig hervorragt. Beine, Brust und Bauch sind gelblichweiss. Kopf und Oberkörper sind kreideweiss. Die grossen Augen sind schwarz. Fühler borstenförmig, hell-rostgelb.

Die kreideweissen Vorderflügel mit abgerundeter Spitze haben, kurz vor der Mitte, eine nicht breite, auf der Hälfte mit einer stumpfen Ecke nach aussen vortretende gelbbraune, beinahe senkrecht stehende Querbinde, die nach der Wurzel zu in den Flügelgrund vertrieben ist. Dann folgt ein im Diskus hinter der Mitte befindlicher kleiner schwarzer Punkt. Am Vorderrande, hinter der Mitte, ist ein braungelbes Fleckchen. Die Flügelspitze und ein mehrmals von der weissen Flügelfärbung unterbrochener Schatten sind ebenfalls braungelb. Unter der Spitze ist ein dickerer schwarzer Punkt, ein zweiter kleinerer vor der halben Flügelbreite am Saume und ein dritter am Innenwinkel. Die Saumlinie ist gelbbraun. Die langen weissen Franzen haben nach aussen eine bräunliche Theillinie.

Hinterflügel weiss bei einem Stück von Nuchur, während bei den transkaukasischen Exemplaren vor dem Saume eine leichte Verdunkelung sichtbar wird; auch haben letztere etwas dunklere Binde und Flecke. Dieses eine ♂ wurde bei Nuchur am 11. Juni gefangen. Ich fand diese Art schon 1872 unweit Derbent, in einer Salzsteppe, zu Anfang Juli.

Die Abbildung dieser Species wird im 2. Bande der „Mémoires sur les Lépidoptères“ erscheinen.

130. Thalpochares Munda Chr. (Pl. VIII, fig. 6). — *Alis anticis, apice acuto, cretaceis, postice leviter infuscatis, striga media recta subperpendiculari brunnea, punctis nigris, uno inter strigam et basim, altero post strigam, altero in apice nonnullisque prope a limbo, strigis duabus antelimbalibus parallelis subundulatis griseis, ciliis albidis, foras fuscescentibus; posticis albidis, externe infuscatis, striga media obsoleta fuscescente.* ♂ ☿ Exp. al. ant. 9 mm.

Mit der vorhergehenden Art *Th. Debilis* hat sie die meiste Aehnlichkeit, ist aber doppelt so gross.

Brust weiss, Beine und Bauch weissgrau, Palpen rauh behaart, weiss, an den Aussenseiten leicht gebräunt, Kopf und Vorderrücken weiss. Fühler gelbbraun. Hinterleib weiss.

Vorderflügel spitz, kreideweiss. Ziemlich genau in der Mitte ist eine fast perpendiculär gerichtete, gelbbraune Querlinie, ähnlich wie bei *Debilis*, aber noch schmäler und gleichmässiger. Nach innen ist sie leicht in den weissen Grund vertrieben. Zwischen ihr und der Wurzel ist am Vorderrande ein kleiner Fleck und darunter, ziemlich in der Mitte, ein schwarzes Pünktchen. Am Ende der Mittelzelle, dicht an der Querlinie, ist auch ein etwas grösserer, bisweilen doppelter Punkt. Das Saumfeld schliesst eine oft fehlende, oder nur in den Anfängen am Vorderrande sichtbare, bräunliche, zweimal nach hinten leicht ausgebuchtete Querlinie ab, welcher parallel, genau zwischen ihr und dem Saume, ein Schattenstreif von bräunlichgrauer Farbe sich nach dem Innenrande zieht. Die Flügelspitze ist gelbbraun, welche Färbung als ein Schrägwisch oder Schatten fast bis zum Querschatten hinunterreicht; hier sind einige schwarze Pünktchen befindlich, denen in gleichem, nicht weitem Abstande im Saume noch einige bis

zum Innenwinkel folgen, wo der letzte Punkt etwas dicker, als die übrigen ist. Oft fehlen die zwischen den Endpunkten liegenden kleineren Punkte ganz, oder zum grossen Theil. Saumlinie bräunlich. Franzen weiss, aussen bräunlichgelb.

Hinterflügel weisslich, nur am Innenrande und an der Wurzel dunkelgrau mit ebensolcher Mittelbinde und einer nur am Innenrande deutlichen Saumbinde. Franzen weiss, aussen nur leicht gebräunt. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel schwärzlich grau, der Vorderrand vor der Spitze weiss und schwärzlich gefleckt. Die Querbinden schwach durchscheinend und die weisslichen Franzen in der Mitte braungrau gefleckt. Die Hinterflügel weissgrau, mit braunen Schuppen bestreut.

Der Schmetterling flog im Juni bei Nuchur an kräuterreichen und mit Gebüsch bewachsenen Stellen im Gebirge und sass gewöhnlich an einer hier häufig wachsenden *Cnicus*-Art, an der wohl auch die Raupe leben wird.

131. **Thalpochares Parva** Hb. — Einige Stücke von Krasnowodsk.

132. **Thalpochares Griseola** Ersch. (*Pallidula* Ev.). — Bei Nuchur, zugleich mit *Th. Munda*.

133. **Erastria Obliterata** Rbr. — 2 ♂♂ von Askhabad, ganz den südrussischen gleichend.

134. **Phothedes Kisilkumensis** Ersch. (Pl. VIII, fig. 9). — Der nicht häufige Schmetterling wurde mehrmals bei Askhabad am Fusse des Gebirges und auch bei Nuchur im Mai und Juni gefangen. Der von Erschoff in seinem Werke „Lepidopteren der Reise Fedschenko's in Turkestan" auf Tafel III, fig. 48 abgebildete Schmetterling lässt kaum diese Art erkennen und es ist daher eine nochmalige Abbildung nöthig.

135. Phothedes Secunda Ersch. (Pl. VIII, fig. 10). — Ich fing in der Steppe bei Askhabad zwischen Sandhügeln ein ♂. Die Abbildung bei Erschoff „Lepid. der Reise Fedtschenko's etc." Tafel III, fig. 49 lässt zwar die Art erkennen, ist aber nicht genau und es ist deshalb eine nochmalige Abbildung nicht überflüssig.

136. Phothedes Erschoffi Chr. (Pl. VIII, fig. 8). — *Alis anticis brunneis, albide-pulverosis, strigis duabus fuscis albide cinctis, antica curvata, postica arenosa, dentata, includentibus spatium medium violaceo-griseum ad costam albide mixtum et maculas ordinarias nigrofuscas albide-circumscriptas, lunulis limbalibus albidis, ciliis albidis fuscescente alternatis; posticis griseis, lunula media fuscescente.*

♂ Exp. al. ant. 10 mm.

Ich bin keineswegs ganz sicher, ob diese Art, so wie auch *Ph. Kisilkumensis* und *Secunda* wirklich in die Gattung *Phothedes* gehören, denn die von Lederer angegebenen, auf eine Art begründeten Gattungsmerkmale, welche gerade auf diese Art passen, scheinen allein nicht ausreichend zu sein.

Ph. Erschoffi hat etwas schmälere Vorderflügel. Die violettgrau ausgefüllte Mittelbinde unterscheidet sie gut von den beiden vorigen Arten. Palpen mit aus der Beschuppung des Mittelgliedes nicht hervorragendem Endgliede, braun und weisslich gemischt; ebenso ist auch der Vorderrücken, die Brust weisslich, etwas glänzend. Beine gelblich, die Fussglieder braungeringelt. Bauch gelblichweiss. Oberseite des Hinterleibs bräunlich grau, mit kurzem etwas hellerem Afterbusch. Fühler fadenförmig, bei dem ♂ kaum erkennbar weisslich bewimpert.

Die Vorderflügel haben als Grund ein schönes Gelbbraun, das aber nur im Saumtheile deutlich hervortritt, ausserdem aber reichlich mit gelblichweissen Schuppen untermischt ist. Das Saumfeld ist reichlich mit Gelblichweiss gemischt. Es wird

von einer, nach aussen gekrümmten schwarzbraunen, wurzelwärts weissen Querlinie begrenzt. Die hintere, bald nach ihrem Ursprung am Vorderrande einen nach innen gerichteten Zacken bildend, macht einen mässig weiten Bogen nach aussen und verläuft dann, nach innen einbiegend, bis zum zweiten Drittel des Innenrandes. Die Ausfüllung zwischen beiden Querlinien ist violettgrau, aber hier und da etwas mit Braun und Gelblichweiss untermischt. Die beiden Mittelmakeln sind ziemlich klein, tiefschwarz, braun und weissgelb umzogen. Im Saumfelde, das, wie schon erwähnt, am entschiedensten braun ist, reicht das Violettgrau über die hintere Querlinie hinaus und bis gegen die Flügelspitze. Auch treten aus der weissen Einfassung der hinteren Querlinie an der weiten Ausbuchtung zwei zu einem V vereinigte kurze, weisse Linien und auch eine ebenfalls weisse Linie aus der unteren Einbiegung, welche genau in den Innenwinkel ausgeht. Die wellige Saumlinie wird durch schwarze Randmöndchen, die, nach innen weiss gesäumt sind, gebildet. Die breiten weisslichen Franzen lassen zwei unbestimmte Theillinien erkennen, von denen die innere braun, die äussere schwärzlich ist und auf den Rippen von Weiss unterbrochen werden.

Die Hinterflügel haben Gelblichgrau zum Grunde, sind aber in grosser Breite nach aussen schwärzlichgrau verdunkelt und haben einen verloschenen Mittelmond und eine gleichfarbige, undeutliche Binde vor dem Saume.

Unterseite gelblichgrau, mit schwärzlichen Mittelmonden auf beiden Flügeln; letztere sind nach aussen leicht verdunkelt.

Die wenigen Stücke wurden am 8. Mai Nachts an der Lampe bei Askhabad, am Fusse des Gebirges, gefangen.

Ich benenne diesen Schmetterling zu Ehren des um die Lepidopterologie Russlands hoch verdienten Herrn N. Erschoff.

137. Phothedes Limata Chr. (Pl. VIII. fig. 7). — *Alis anticis glaucis, area basali, limitata striga obliqua nigra, foras albide cincta, linea postica arcuosa, dentata lunulaque media lutescente limitatis, fuscis, ciliis dilute brunneis; posticis lutescente griseis limbum versus fuscescentibus, striola media fusca.* ♂ ♀ Exp. al. ant. 15 mm.

Die kurzen, fast horizontal stehenden Palpen haben nach unten eine etwas abstehende Behaarung. Auf der Oberseite sind sie glatt anliegend beschuppt. Das Endglied ragt kaum etwas aus der Behaarung des Mittelgliedes hervor. Augen unbehaart. Die Stirn hat einen kurzen spitzen Hornzapfen, der kaum aus der dichten, doch glatten Kopfbehaarung hervorragt. Die borstenförmigen Antennen sind in beiden Geschlechtern kurz bewimpert, beim ♂ kaum merklich länger, als beim ♀. Kopf röthlichgrau, Brust und Beine gelblichweiss; letztere ziemlich lang. Die Tarsenglieder sind auf $^2/_3$ ihrer Länge braun. Halskragen und Vorderrücken rothbraun, mit etwas grauer Beimischung. Hinterleib röthlich gelbgrau.

Die etwas gestreckten Vorderflügel haben im Basalfelde ein hübsches Rothbraun. Dieses schliesst eine leicht gebogene, schrägstehende schwarzbraune Querlinie, bei $^1/_3$ des Vorderrandes beginnend und genau auf halber Länge des Hinterrandes endend, scharf ab. Nächst dieser Querlinie ist das Braun am reinsten und wurzelwärts allmählig bis zum Röthlichgrau übergehend. Auf der Aussenseite ist diese Querlinie weiss gesäumt und von hier an der übrige Flügel bläulichgrau. Im Saumtheile und an der Spitze ist dieses Grau am dunkelsten. Diese dunklere graue Färbung zieht sich durch das Saumfeld als ein anfangs dasselbe grossentheils ausfüllender, dann schmäler werdender Schattenstreifen nach dem Innenwinkel. Die hintere, das Mittelfeld abgrenzende Querlinie ist leicht ausgebuchtet und dann einwärts gezogen, regelmässig gezähnt und geht zwischen dem Innenwinkel und der vorderen Querlinie in den

Innenrand. Sie ist, ebenso wie auch der dünne mondförmige, ziemlich lange Mittelstrich auf beiden Seiten licht braungelb begränzt. Im Saumfelde ist ausser dem schon erwähnten Schattenstreifen, eine nur sehr unvollständige, vielfach unterbrochene weissliche Wellenlinie sichtbar und hinter dieser stehen am Saume, zwischen den Rippen, einige dicke schwarzbraune Punkte. Die untere Hälfte der Franzen ist grau, die äussere braun und schwärzlich gemischt. Hinterflügel gelblich grau, mit dunklerem Aussendrittel und einem kurzen Mondstriche vor der Mitte. Franzen gelblich weissgrau. Nach dem Saume hin ist die Flügelfarbe nur wenig verdunkelt.

Unterseite licht gelblich mit deutlichen Mittelmonden beider Flügel. Hintere Querlinie und die Franzen der Vorderflügel — braun.

Auch diesen Schmetterling fing ich in wenigen, grösstentheils beschädigten Stücken an den Stationslaternen der Eisenbahn.

138. **Agrophila Trabealis** Sc. — In den ehemaligen Baumgärten von Askhabad kam dieser Schmetterling in der gewöhnlichen Zeichnung, aber auch in allen Abstufungen bis zu völliger Zeichnungslosigkeit vor. In letzterem Falle sind die Exemplare einfärbig hellgelb und die äussere Querlinie bleibt dann weisslich und ist etwas glänzend. Auch die Hinterflügel haben dann eine graugelbe Färbung.

139. **Metoponia Subflava** Ersch. — Sie war bei Askhabad, Ende April und Anfang Mai, an Cruciferenblüthen nicht selten.

140. **Metoponia Ochracea** Ersch. — Ende Mai bei Askhabad. Viel seltener, als die vorige.

141. **Pericyma Albidentaria** HS. — 1 ♀ von Krasnowodsk.

142. **Acantholipes Regularis** Hb. — Ein grosses und helles Stück von Nuchur.

143. **Leucanitis Cailino** Lef. — Einzeln bei Nuchur. Sie hielt sich hier stets auf kahlen Erdstellen auf.

144. **Leucanitis Picta** Chr. — 1 ♂ aus der Steppe zwischen Durun und Göktepe zeichnet sich durch besondere Grösse von den dagegen auffallend kleinen Stücken von Askhabad aus.

145. **Leucanitis Panaceorum** Mén. — Bei Askhabad. Selten in Mai. Sie flog, oft auch am Tage, an Cruciferen.

146. **Leucanitis Flexuosa** Mén. — Sie flog auf den Mergelhügeln bei Askhabad von April bis Juni.

147. **Palpangula Dentistrigata** Stgr. — Ich fing 2 Exemplare an den Stationslaternen der Eisenbahn am 15. April.

148. **Palpangula (Calophasia) Christophi** Ersch. (Pl. VIII, fig. 4). — Diese seltene Eule gehört wohl kaum ins Genus *Calophasia*, wohin sie Erschoff stellt, sondern zu der von *Leucanitis* abgetrennten Gattung *Palpangula* Stgr. Ich fing an einer Laterne in Askhabad am 6. Mai ein wohlerhaltenes ♀, das hier im Bilde folgt, da die Abbildung bei Erschoff (l. c.) T. III fig. 44, nicht genau ist.

149. **Spintherops Spectrum** Esp. — Bei Askhabad lebten die Raupen im Mai häufig an einem *Astragalus*.

150. **Spintherops Cataphanes** Hb. — Im Zimmer des Gasthauses in Kisil-Arvat wurde ein ♀ gefangen.

151. **Spintherops Dilucida** Hb. — 1 ♂ mit undeutlicher Bindenzeichnung fand ich am 16. April bei Kisil-Arvat unter einem Steine.

152. Spintherops Gracilis Stgr. — Ein ♀ wurde in den letzten Tagen des Mai bei Askhabad an *Alhagi*-Blüthen gefangen.

153. Hypena Ravulalis Stgr. — Hiervon fing ich am 14. Mai 1 ♂ und am 30. Mai 1 ♀. Beide scharfgezeichneten Stücke sind grösser, als die aus Sarepta stammenden Exemplare.

